

УДК 004.652

МЕСТО СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА

Е.Е. Мокина

Томский политехнический университет

E-mail: alisandra@osu.cctpu.edu.ru

Обоснована важность использования инструментария стратегического менеджмента для университетов. Сформулированы информационные задачи и определено место в единой информационной среде университета для данной системы.

В настоящее время, когда многие российские университеты входят в международное образовательное пространство, как никогда большое значение приобретает стратегический менеджмент, позволяющий развивать основные направления деятельности, а также определить важные для вуза целевые направления развития. Стратегический менеджмент предполагает проведение ряда стандартных мероприятий, которые стали необходимым элементом деятельности на предприятиях сферы бизнеса. Для университетов существует необходимость их переработки и дополнения, поскольку деятельность вузов широка и многообразна. Многие университеты из набора инструментов стратегического менеджмента выбирают лишь некоторые, отдавая дань моде. К примеру, миссия сформулирована у большинства университетов, а остальные средства стратегического менеджмента остаются без внимания. Таким образом, получается, что весь стратегический менеджмент сводится к формальным действиям, не подкрепленным ни финансовыми ресурсами, ни сформулированными целями, ни проектными решениями.

Одной из форм стратегического менеджмента в университете является комплексная программа развития (КПР), реализующая принципы программно-целевого управления деятельностью вуза и предусматривающая следующую технологию: анализ и системное описание исходного состояния, системное проектирование экспертами желаемого

состояния, выявление существенных проблемных ситуаций и формирование многоальтернативной системной деятельности по переводу вуза из исходного состояния в желаемое.

Комплексная программа является документом, позволяющим с необходимой полнотой зафиксировать основные направления, систему целей и стратегию развития вуза, а также определить необходимые ресурсы для достижения зафиксированных целей, сроки их достижения, социально-экономические, организационные и правовые механизмы. В соответствии с этим КПР на вузовском уровне включает комплексные программы развития по направлениям деятельности и целевые программы по решению наиболее существенных для вуза проблем, внедрения нововведений, а также концепции и целевые установки развития факультетов, НИИ и других подразделений вуза.

КПР вуза представляет собой плановый документ, содержащий объединенные глобальной целью комплексы целевых установок или задач, соответствующих им индикаторов достижения целей, а также необходимую и достаточную для их реализации систему проектов психолого-педагогического, социально-экономического, научно-методического, технического и организационного характера, которые ранжированы по степени важности, упорядочены по срокам исполнения и обеспечены ресурсами. В составе КПР, как правило, представлены два вида программ (рис. 1):

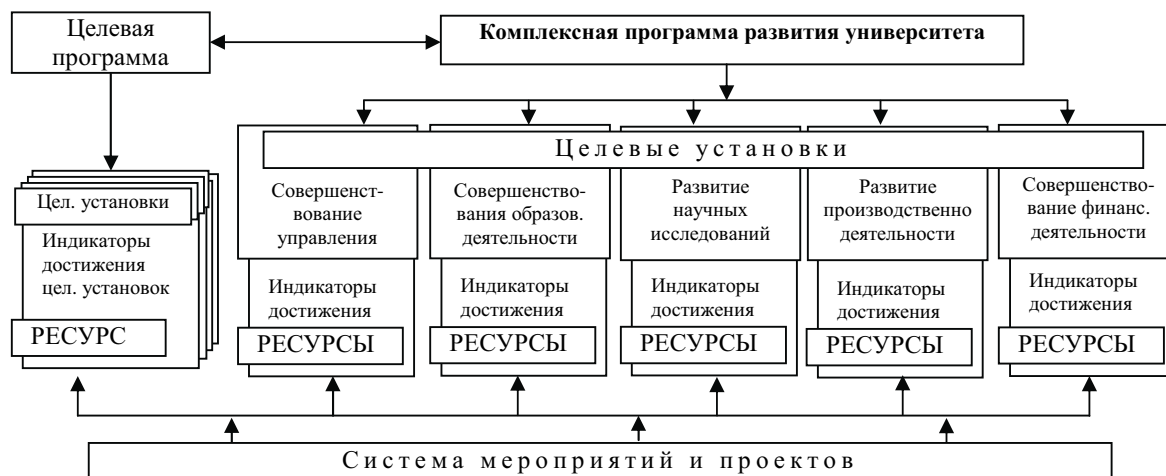


Рис. 1. Структура КПР

- *комплексные* — по направлениям деятельности вуза;
- *целевые* — по направлениям развития вуза.

В комплексных программах по направлениям деятельности вуза формируются целевые установки, индикаторы их достижения, а также необходимая и достаточная совокупность проектов, обеспечивающих развитие соответствующего направления как целостной социально-экономической и социально-культурной системы, производящей заданные конечные продукты (результаты). Совокупность проектов по программам ежегодно уточняются. В настоящее время в структуре КПР появляются задания для более наглядной и доступной интерпретации целей.

Разработка программы начинается с формирования целей, проблем и задач. Далее формируются задания и индикаторы достижения целей, определяется ресурсная база. Формирование содержания программы — сложный этап, затрагивающий процессы определения состава программ и целевых установок, а также прохождение их общественной и внешней экспертизы.

Функции управления возложены на коллегиальный орган — Ученый Совет вуза, а также Координационный Совет КПР, состоящий в основном из руководителей программ. На этапе формирования создаются специальные экспертные и рабочие группы для определения состава программ, целевых установок и индикаторов. Для исполнения заданий формируются временные творческие коллективы. Контроль выполнения осуществляют эксперты и различные подразделения вуза, заинтересованные в исполнении определенных программ (например, Научно-методический совет, Комиссия по использованию средств вычислительной техники).

Чтобы определить на каких этапах управления требуется информационная поддержка, следует рассмотреть весь процесс управления.

1. Прогнозирование. На данном этапе проводится SWOT-анализ и подготавливается проблемно-аналитическая записка. Данный процесс требует от экспертов анализа информации, получаемой из различных источников.
2. Планирование. Автоматизация данного этапа позволит более эффективно и за более короткий срок разрабатывать миссию, политики и стратегический план. Экспертиза разработанных документов требует привлечение общественности университета от преподавательского состава до студентов и внешних экспертов.
3. Организация. На данном этапе формируются временные творческие коллективы для выполнения технических заданий.
4. Контроль и учет. Для реализации этих функций управления необходимо иметь данные о текущей стадии выполнения поставленных задач, проектов и достигнутых результатах. Это выполняется путем анализа отчетов руководителей

программ, формируемых на основании отчетности по всем проектам, отчетов экспертов о выполнении проектов, показателей индикаторов. Контроль производится по исходным, текущим и планируемым показателям индикаторов.

Сведения о стадии выполнения работ не дают информации о достижении поставленной цели, поскольку выполнение задания и достижение планируемого значения индикатора могут иметь разницу во времени. Кроме прочего, цель может быть достигнута в результате выполнения нескольких проектов. Для того, чтобы иметь представление о стадии выполнения КПР в текущий момент времени, необходимо определить связь между проектами и целевыми установками. Данную связь должны устанавливать разработчики КПР (экспертные группы) после определения состава проектов на этапе формирования КПР.

5. Анализ выполнения КПР производится в конце каждого года, т. к. некоторые проекты рассчитаны именно на этот срок. Далее координационным Советом выносится решение о пересмотре целей, введении новых и удалении проектов. Также проводится оценка эффективности, продуктивности и качества выполнения стратегического плана.

Все стадии управления должны найти свое отражение в интеллектуальной информационной системе поддержки, включающей в себя системы поддержки принятия решений при формировании миссии, программ, проведении SWOT-анализа, оценки мнений экспертов, контроля за индикаторами и т. д.

На этапе реализации необходима информационно-справочная система (ИСС), которая должна содержать полную информацию о программах, целевых установках, индикаторах их достижения, проектах, временных творческих коллективах, руководителях, ресурсном обеспечении и др. Также следует уделить место системе контроля и учета, чтобы иметь представление о процессе выполнения КПР. Для контроля за индикаторами следует устанавливать связь с другими базами данных вуза. Привлечение этих источников информации позволит получать данные о руководителях программ, исполнителях проектов, которые могут быть сотрудниками университета, студентами, аспирантами, а также внешними специалистами, привлеченными для определенных проектов. Если такая связь не установлена, то информация будет дублироваться в разных источниках. Из этого следует, что все системы данных должны интегрироваться в единую информационную среду университета, и система информационной поддержки КПР, рис. 2, не исключение.

Отчетные документы следует формировать и передавать с использованием системы электронного документооборота университета. Формирование отчета о выполнении программы с анализом показателей индикаторов и оценок эффективности,

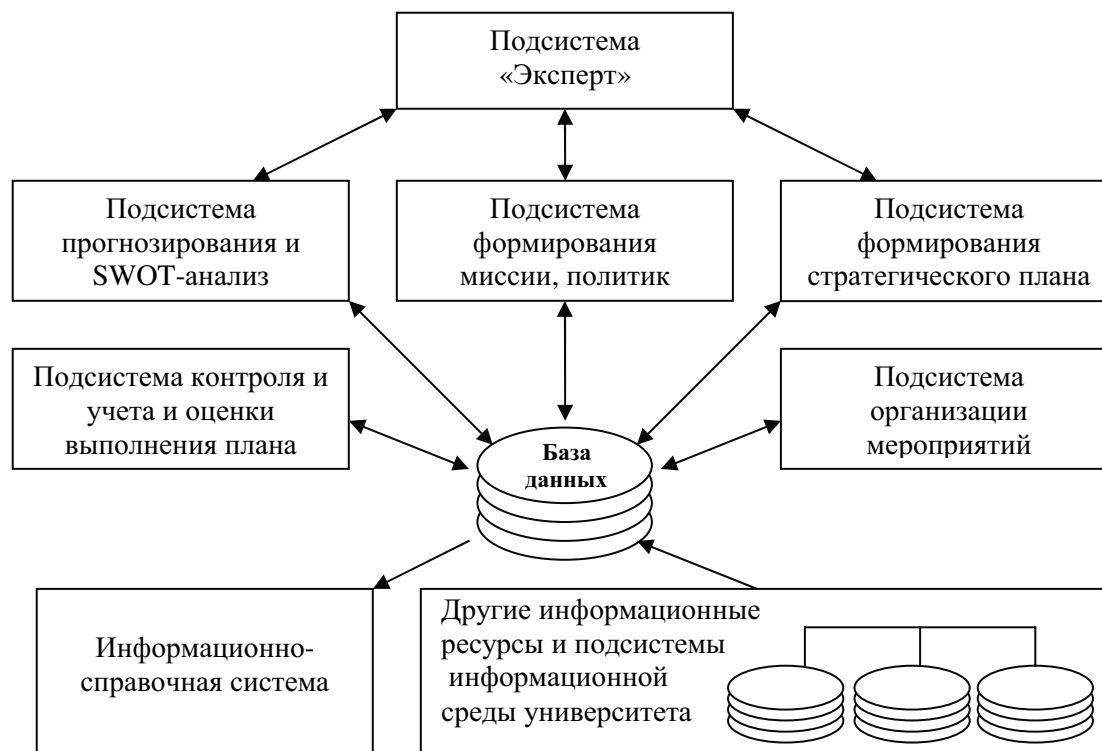


Рис. 2. Информационная поддержка управления КПР

продуктивности и качества необходимо реализовать в системе контроля и учета. Этот документ требует взаимодействия ИСС и другими источниками и формируется 4 раза в год.

В данный момент в ТПУ разрабатывается ИСС и системы формирования КПР. Интеграция интеллектуальной информационной системы поддержки КПР в информационную систему вуза и связь с системой электронного документооборота вуза обеспечит эффективную работу экспертов и исполнителей как на стадии формирования КПР, так и в процессе ее выполнения. Средства, которые следует использовать для реализации информационной поддержки управления КПР, должны легко взаимодействовать с остальными частями информационной среды вуза.

Информационная система КПР взаимодействует с единой информационной средой в направлении получения сведений: о личностях (руководители программ, временных творческих коллективов, исполнители, ответственные); о студентах; об аспирантах; о сотрудниках; о стандартных кодификаторах; о подразделениях; о документах.

Каждый выше указанный пункт представлен в модели единой информационной среды схемой данных, таким образом, информационная система КПР взаимодействует с 7-ю схемами единой системы. Сама, в свою очередь, не предоставляет данные ни для какой из подсистем, лишь являясь инициатором для создания новых личностей (к примеру, личности, не принадлежащие университету: эксперты или специалисты, привлеченные для выполнения проектов).

Необходимо чтобы данные в системе хранились в том виде, в котором они были занесены на момент формирования КПР, и затем не менялись. Так решается проблема хранения исторических сведений. Но данные должны быть актуальными для формирования новой программы, что накладывает отпечаток на специфичность информационной системы КПР. Сложность разработки состоит во взаимодействии данной подсистемы с остальными, которая выражается в их правильной разработке и стабильном функционировании.

При разработке любой информационной системы встает вопрос о безопасности данных, что не является исключением и в единой информационной среде университета. Особенностью информационной системы КПР является наличие большого числа пользователей, например, руководителей программ, проектов, ответственных за конкретные задачи. Разграничение в системе должно иметь горизонтальный характер; таким образом, пользователь имеет права не на объекты, а на их содержание, что может быть обеспечено как на уровне базы данных, так и на уровне приложения.

В процессе проектирования информационной системы КПР использовался программный продукт Oracle Designer, позволяющий неоднократно возвращаться к данному процессу и вносить изменения, а также облегчающий получение документации о системе на основе моделей Process diagram, Entity Relationship diagram, Function Hierarchy diagram, Server model diagram. В основе системы лежит СУБД Oracle, а интерфейс экспертов, руководителей программ и других пользователей разрабатыва-

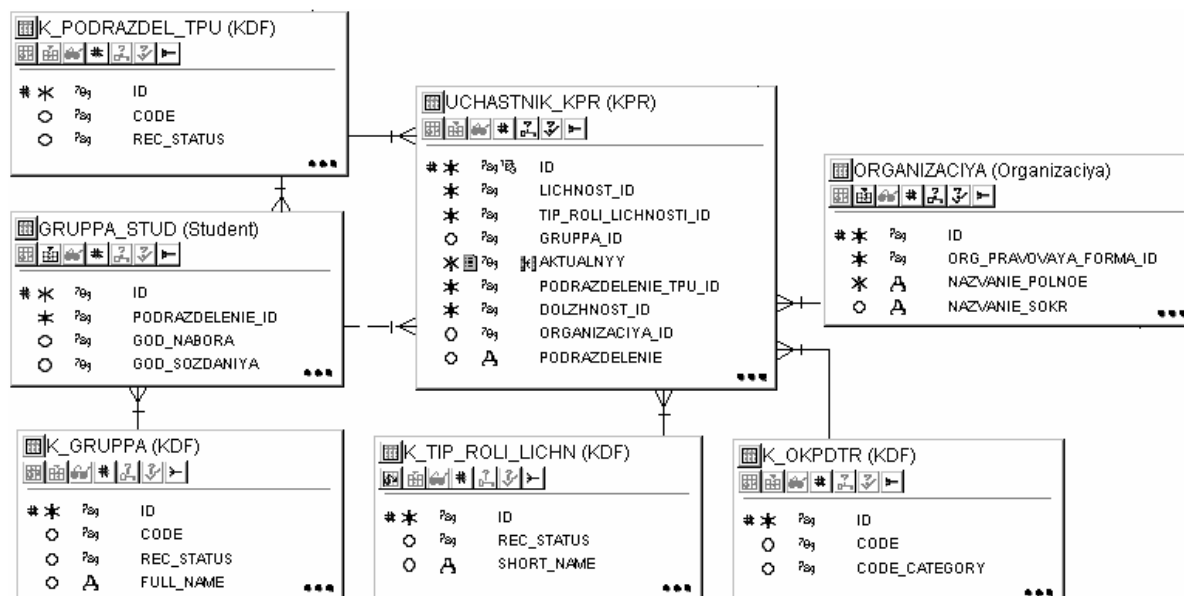


Рис. 3. Фрагмент Server model diagram

ется с использованием языка Java. На рис. 3 приведен фрагмент Server model diagram, демонстрирующий связь модели с некоторыми подсистемами единой информационной системы.

Система информационной поддержки облегчит процессы формирования, организации и оценки выполнения КПР. В настоящее время не существует систем, охватывающих все этапы стратегического менеджмента в университете, а адаптация си-

стем, применяемых в бизнесе, не будет успешной, поскольку вуз ставит перед собой другие цели и задачи. Университет ориентируется в своей деятельности не только на данные цели, но и на ценности, являясь как целе-, так и ценностно-ориентированной системой. Поэтому разработка интеллектуальной информационной системы поддержки КПР важна для университета наравне с другими составляющими информационной среды вуза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агранович Б.Л., Похолков Ю.П., Чудинов В.Н., Чучалин А.И. Стратегический менеджмент в техническом университете // Университетское управление. – 2002. – № 2(21). – С. 96–101.
2. Проблемы программно-целевого планирования и управления: теория и методы системного анализа / Под ред. Г.С. Поспелова. – М.: Наука, 1981. – 395 с.
3. Силич В.А. Декомпозиционные алгоритмы построения моделей сложных систем. – Томск: Изд-во ТГУ, 1982. – 133 с.
4. Маклаков С. Инструментальные средства создания крупных информационных систем // Компьютер Пресс. – 1998. – № 7. – С. 49–58.
5. Мокина Е.Е. Информационная поддержка стратегического менеджмента университета // Кибернетика и вуз. – 2003. – № 30. – С. 96–101.